

3. Ломсков М.А. О некоторых вопросах синантропизации и domestikации птиц. Лекция/ М.А. Ломсков, В.А. Остапенко. – М.: Изд-во «ЗooВетКнига». 2017. – 15 с.
4. Лыков Е.Л. Фауна, население и экология гнездящихся птиц городов Центральной Европы (на примере Калининграда) / Е.Л. Лыков: автореф... дис. канд. биол. наук. – Москва, 2009. – 26 с.
5. Нода И.Б. Содержание тяжелых металлов в органах и тканях птиц-урбофилов / И.Б. Нода, В.А., Пономарев В.А., Л.В. Клетикова, В.В. Пронин, Н.Н. Якименко, А.Н. Мартынов. // Успехи современной науки и образования. Международный научно-исследовательский журнал. 2016. - №3, том 2, С. 141-147.
6. Пономарев В.А. Клинические и биохимические показатели крови птиц. / В.А. Пономарев, В.В. Пронин, Л.В. Клетикова, Л.В. Маловичко, Н.Н. Якименко. – Иваново: ПресСто, 2014. – 288 с.
7. Пономарев В.А. Сравнительный анализ показателей крови некоторых представителей семейства врановых, обитающих в антропогенно модифицированных ландшафтах. / В.А. Пономарев, А.В. Рябов, Л.В. Клетикова, В.В. Пронин, Н.Н. Якименко, В.М. Хозина // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/128-21901> (дата обращения: 30.09.2015).
8. Пономарев В.А. Гемато-биохимический профиль и микробиота органов дыхания и пищеварения коноплянки (*Carduelis cannabina*). / В.А. Пономарев, Т.И. Брезгинова, С.А. Шишкарёв, В.М. Хозина, Н.Н. Якименко, Л.В. Клетикова, В.В. Пронин // Иппология и ветеринария. 2016. №2 (20). С.109-115.
9. Сандакова С. Л. Птицы селитебных ландшафтов северной части центральной Азии (фауна, население и экология)/ С.Л. Сандакова: автореф... дис. докт. биол. наук. – Улан-Удэ, 2010. – 53 с.
10. Турков В.Г. Экологические и морфо-биохимические модификации сизого голубя в антропогенных ландшафтах В.Г. Турков, Л.В. Клетикова, В.В. Пронин, В.А. Пономарев, Н.Н. Якименко, А.Н. Мартынов, В.М. Хозина, Е.И. Бычкова. – Иваново: ПресСто, 2015. - 206 с.
11. Хозина В.М. Гемато-биохимический профиль модельного вида птиц на примере большой синицы (*Parus Major L.*), обитающей в урбанизированной среде./ В.М. Хозина, Н.Н. Якименко, В.А. Пономарев, Л.В. Клетикова// Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3; URL: <http://www.science-education.ru/123-17915> (дата обращения: 18.03.2015).
12. Якименко Н.Н. Гематологические и биохимические показатели крови у животных и птиц/ Н.Н. Якименко, Л.В. Клетикова, А.Н. Мартынов. – Иваново: ФГБОУ ВПО «ИГСХА им. акад. Д.К. Беляева», 2015. – 53 с.

ВИДОВОЙ СОСТАВ И СТРАТЕГИИ ПИТАНИЯ СИНАНТРОПНЫХ ВРАНОВЫХ ПТИЦ В Г. ПАВЛОДАРЕ И ЕГО ОКРЕСТНОСТЯХ

Булекбаева Л.Т., Тарасовская Н.Е.

Павлодарский государственный педагогический институт
narbota12@mail.ru

Врановые птицы издавна адаптированы к синантропному образу жизни и являются постоянными спутниками человека. Будучи всеядными, большинство врановых птиц выполняют в населенных пунктах санитарную роль, особенно при утилизации отходов животного происхождения. В связи с регулярным или постоянным питанием в населенных пунктах можно предположить и позитивную роль врановых птиц в трансфере углерода и его возврате в природные биотопы и агроценозы. Но, с другой стороны, скопление в поселениях, особенно крупных городах, большого числа нахлебничающих птиц может ухудшить санитарно-эпидемиологическую обстановку, нарушить экологическое равновесие, привести к сбоям в работе технических средств.

Врановые птицы в Казахстане интересны своими миграциями, которые в последнее время усиливаются благодаря интенсивному развитию транспорта. Особый интерес представляет миграция и факты обитания в северных областях республики и сопредельных регионах России черной вороны, ареал которой в 80-90-е гг. находился южнее линии Арал-Балхаш [1, 2]. Полевые и попутные наблюдения за врановыми птицами в г. Павлодаре и его окрестностях проводились круглогодично, с занесением данных в полевой дневник. Сбор копрологического материала для изучения

паразитов проводился в разные сезоны года, с хранением фекалий птиц до исследования по предложенным авторами методикам – в антифризе и тосоле [3, 4].

Видовой состав. В г. Павлодаре и его окрестностях, по итогам наблюдений с 2005 по 2016 гг. зарегистрировано 7 видов врановых птиц. Из них доминирующими в городе и его ближайших окрестностях являются серая ворона и сорока, а весной и осенью (до отлета) весьма многочисленным кодоминантом или субдоминантом является грач. Зимующие грачи отмечались нами на старом городском кладбище в 90-е гг. и до 2005-2006 гг., пока доминирующим видом на кладбище зимой не стала черная ворона. Единичные особи зимующих грачей отмечались в городе и его ближайших окрестностях практически ежегодно (обычно это были птицы, не способные к перелетам, но успешно переживавшие в наших широтах зиму).

Начиная с 2006 г., в ряде пригородных биотопов существенно повысила свою численность черная ворона, которая на Суворовском кладбище в 2006-2008 гг. превосходила по численности серую, а зимой 2009-2010 и 2010-2011 гг. была кодоминантом или субдоминантом, наряду с серой вороной и сорокой. Весной 2011 г. отдельные особи и небольшие стайки черной вороны отмечались в юго-восточных окрестностях г. Павлодара – в районе ТЭЦ-1, электролизного завода, аэропорта, дачных массивов. Единичные особи черных ворон периодически отмечаются в городе во все сезоны года. 1 октября 2010 г. на маршруте общей протяженностью около 8 км встречено почти 150 экз. серой, 12 экз. черной и 2 экз. гибридной вороны.

С 2012 по 2015 гг. черная ворона ежегодно зимовала на Суворовском кладбище с конца октября до конца марта (ее появление обычно совпадало с отлетом грачей, а исчезновение – с прилетом). Весной 2015 г. единичные особи черных ворон отмечались в степи на юго-восточной окраине г. Павлодара и дачных массивов. Зимой 2015-2016 гг. на городском кладбище доминировала серая ворона, субдоминантом была сорока. Черная ворона была менее многочисленной: отмечались десятки птиц, обычно стаями в полете. Среди серых ворон встречались единичные особи гибридных.

Галка в городе и его окрестностях встречалась крайне редко. Единичные галки (от 2-3 до 5-6 экз.) встречались на восточной окраине города Павлодара – на свалке в степном биотопе возле керамзитового завода и Суворовском кладбище, главным образом весной, в 2005-2009 гг. Зимой 2010-2011 гг. галка отмечена в стае ворон на мусорных баках в центре города. В то же время галки многочисленны в окрестностях сельских населенных пунктов, лишь немного уступая по численности грачам, серым воронам и сорокам. Периодический пролет галок по городу в стаях серых ворон отмечался с 2012 по 2015 гг.

Ворон в окрестностях г. Павлодара в количестве 2-3 экз. отмечался на берегах возле заброшенных дач «Огонек», расположенных между трассой на аэропорт и ТЭЦ-1 весной 2007 и 2008 гг. Осенью 2010 г. ворон однократно отмечен в г. Павлодаре.

Сойка была довольно многочисленной в пойме р. Иртыш и припойменных биотопах весной 2009 г., единичные экземпляры этой птицы отмечались летом и осенью. Учительница Г.А.Оразалина видела соек в лесопосадках вдоль автодорог Павлодарской области. Однократно сойка отмечалась в конце сентября 2010 г. на старом городском кладбище.

Регулярные сезонные миграции происходят у грачей: в окрестностях г. Павлодара и в самом городе грачи отмечаются нами ежегодно в 20-х числах марта, полный отлет происходит до середины октября. С марта по начало или середину мая грачи кормятся на свалках, городских мусорных контейнерах, кладбище, дачных

массивах, затем активно устраивают гнезда в лесопосадках (в том числе на низких кустарниках вдоль трасс, образуя обширные колонии от 40-50 до 600 особей). В августе-сентябре грачи вновь появляются в городе, на кладбище и на свалках (как указывал А.О.Соломатин [1], фактически с сентября начинается постепенная откочевка грачей к югу).

Зимовка значительного количества грачей (многих десятков экземпляров) отмечалась нами в середине 90-х гг. и до 2002-2005 гг. в районе керамзитового завода и на старом городском кладбище. С 2006 г. в этих биотопах и в городе отмечались лишь единичные зимующие грачи (и то не каждый год), а на кладбище среди зимующих птиц прочно заняла место черная ворона. Зимой 2011 г. на кладбище, территории города и некоторых городских окраинах в общей сложности держалось 2-4 десятка зимующих грачей. Многие особи были мелкими, ослабленными, а у одного из грачей, который кормился всю зиму вместе с воронами возле мусорного бака, отсутствовала половина надклювья, и лапы были поражены кнемидокоптозом. По-видимому, клюв у этого грача был не травмирован, а деформирован вследствие поражения рогового образования клешнями рода *Knemidocoptes*, которыми были повреждены и неоперенные части лап (аналогичное явление мы наблюдали несколько лет назад у ручной вороны). Эта больная птица успешно пережила зиму, перестала отмечаться во дворе к концу марта.

Серая ворона, по данным А.О.Соломатина, в сентябре-октябре отлетает к югу, а место мигрировавших местных ворон занимают северные птицы. Возможно, массовые откочевки серой вороны на юг случаются не ежегодно, но периодически они бывают, и, как правило, вороны улетают вместе с грачами, используя в своих маршрутах автострады и железные дороги. Осенью 2010 г. одному из соавторов довелось наблюдать массовый отлет серой вороны в южные области Казахстана. При этом в Павлодарской области отлет массовый грачей произошел 12-13 октября: многие десятки птиц двигались через город, с ними отмечались стаи в 2-4 десятка серых ворон. 3 октября на старом городском (Суворовском) кладбище было отмечено одновременно свыше 100 грачей, несколько серых и черных ворон, а 13 октября птиц на кладбище не было, кроме 2 экз. сорок. При этом 21-23 сентября в г. Алматы отмечалась исключительно черная ворона и единичные экземпляры грачей, тогда как 26-28 октября в г. Алматы серая ворона значительно превосходила по численности черную, а грачи стали отмечаться в значительном количестве (десятки экземпляров). 26 октября на маршруте вокзал Алматы-1 – Зеленый рынок было встречено 5 черных и 81 серая ворона. 27-28 октября в г. Алматы отмечались исключительно серые вороны. 29 октября 2010 г. на трассе между КазНИВИ и вокзалом Алматы-1 встретилось 28 серых и 85 черных ворон. В конце ноября и декабря в г. Алматы серая ворона либо превосходила по численности черную, либо встречалась с приблизительно такой же частотой. С конца октября в Алматы и окрестностях отмечались от единиц до десятков грачей (которые зимуют на этих широтах). И лишь при подъеме в горы (выше Медео) встречалась исключительно черная ворона. 20 декабря 2010 г. на трассе между Медео и Чимбулаком наблюдалось 6 особей черных ворон с белыми перьями внизу крыла и поперечными белыми (или светлыми) пестринами в исподе крыла, заметными при полете.

Весной 2011 г. прилет грачей в г. Павлодар отмечен 24 марта, а с 25 марта по начало апреля при ежесуточных миграциях серых ворон в их стаях стали появляться сотни четных ворон и грачей. Если зимой максимальное количество серых ворон на утреннем пролете с юго-запада на северо-восток (в сторону городской свалки)

насчитывалось до 7,5 тыс. особей, то в смешанных стаях в конце марта – начале апреля было до 9,5 и даже до 17,5 тысяч птиц. Через неделю на сквозных пролетах через город стали отмечаться только серые вороны, а к середине апреля эти миграции прекратились полностью.

Зимовка врановых птиц имела место как в самом г. Павлодаре, так и в его ближайших окрестностях. Сорока в зимнее время встречалась в городе постоянно, от единичных особей до нескольких десятков птиц, не образуя больших стаяк. Значительное количество сорок держалось в припойменных колках и лесопосадках вблизи от города, дачных массивах, питомнике Горзеленстроя, окрестностях промышленных предприятий. Несколько десятков сорок постоянно держались на Суворовском кладбище, причем нами отмечалось не только потребление птицами ритуальной еды (конфет и хлебобулочных изделий), но раскапывание норок грызунов. Серая ворона осенью держалась в большом количестве возле дачных массивов и водоемов (питаясь до их замерзания рыбой и моллюсками). На дачах и в ближайших лесопосадках вороны с конца июля по октябрь питались дикими и культурными плодами (малина, вишня, церападус, черемуха, боярышник), о чем свидетельствовали многочисленные зимние погадки, состоящие из косточек ягод и фруктов.

С конца октября – начала ноября 2010 г. отмечались ежесуточные (утренние и вечерние) миграции серой вороны: утром птицы крупными или небольшими стайками (иногда – большим непрерывным потоком) летели через весь город в северо-восточном направлении, вечером возвращались в юго-западном. Утренний пролет начинался примерно за час до рассвета и заканчивался с восходом солнца; вечерний пролет проходил в светлых сумерках, начинаясь за 15-20 минут и заканчиваясь – примерно через час после заката. Птицы летели в сторону городской свалки и Суворовского кладбища, а вечером возвращались обратно, на места ночлега. Количество птиц на утреннем пролете колебалось от нескольких десятков экземпляров до 7,5 тысяч особей. Вечерний пролет был выражен менее четко: в некоторые дни птицы возвращались крупными стаями по тем же улицам, а иногда небольшие стайки и единичные особи вечером тянулись по разным городским улицам преимущественно в юго-западном направлении. На ночлег зимой вороны устраивались там, где росли высокие деревья, причем наиболее предпочитались высокие тополя с густой кроной, иногда крупные березы и сосны. На такие ночевки собирались десятки птиц – как в отдельных микрорайонах города, так и на окраинах. С 2012 г. утренние и вечерние пролеты ворон были менее выражены: большинство птиц питались и ночевали в городе, используя для ночлега крыши, чердаки, высокие деревья.

Стратегии питания синантропных врановых птиц. Классификация стратегий питания синантропных птиц важна для определения их экологической и антропоцентрической роли – с учетом степени совпадения трофической и пространственной ниши человека и птиц, обитающих на территории населенных пунктов. Мы выделяем следующие стратегии питания.

1. Базирующиеся на трофической нише человека.

- 1.1. Эксплуатация продукции агроценозов, пищевых продуктов или кормов – своеобразный «экологический паразитизм» синантропных птиц на трофической нише человека на популяционном уровне.

1.2. Использование различных пищевых и технологических отходов – комменсализм, могущий с антропоцентрической точки зрения переходить в мутуализм (если птицы улучшают санитарное состояние населенных пунктов).

1.3. Использование источников регулярной подкормки – мутуализм: подкормка птиц зимой, чтобы летом они уничтожали насекомых-вредителей.

2. Базирующиеся на пространственной нише человека, не затрагивающая его собственную трофическую нишу и не связанная с ней.

2.1. Питание беспозвоночными и позвоночными животными, обитающими в населенных пунктах. Чаще всего это ловля насекомых и поиск личинок в трещинах коры деревьев, а также ловля мелких грызунов, которые мы наблюдали у сороки.

2.2. Питание различными частями дикорастущих, сорных или декоративных растений, произрастающих на территории населенных пунктов (рябина, боярышник, лох, яблони-дички).

3. Со смешанными, сезонными или периодическими стратегиями питания, использующими различные источники. Врановые птицы с июля по сентябрь часто питаются ягодами, фруктами, плодами декоративных культур (оставляя характерные погадки), в пробах фекалий мы находили наряду с остатками непереваренных частей хитина насекомых и в большом количестве семена различных растений, в конце лета и осенью вороны и грачи часто питаются мальками и моллюсками возле водоемов, зимой переходят на пищевые отходы, падаль, добычу мелких грызунов в окрестностях населенных пунктов и потребление пищи из кормушек.

Паразитофауна врановых птиц. При проведении копрологических исследований, нами были обнаружены единичные неспорулированные виды эймерий, а также почти во многих пробах амeboподобные образования, а именно астростереиды и брахистереиды лоха узколистного.

Литература

1. Соломатин А.О., Шаймарданов Ж.К. Птицы Павлодарского Прииртышья. Полевой определитель-справочник. Павлодар, 2005. – 251 с.
2. Ковшарь А.Ф. Мир птиц Казахстана. – Алма-Ата: Мектеп, 1988. – 272 с.
3. Инновационный патент РК №30082 Среда для хранения копрологического материала и других биосубстратов для паразитологических исследований /Тарасовская Н.Е., Булекбаева Л.Т.; опубл. 15.07.2015 г., бюл. № 7, кл. А 01N 1/00. – 3 с.
4. Инновационный патент РК №30081 Среда для хранения любых биологических материалов и субстратов для паразитологических исследований /Тарасовская Н.Е., Булекбаева Л.Т.; опубл. 15.07.2015 г., бюл. № 7, кл. А 01N 1/00. – 3 с.

ПТИЦЫ СЕМЕЙСТВА ВРАНОВЫЕ КАК ОСНОВНЫЕ СИНАНТРОПНЫЕ ВИДЫ Г. БОРИСОГЛЕБСКА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Буренина Т. П.

Воронежский государственный университет

TPBurenina@yandex.ru

Синантропные животные - дикие животные, активно использующие плоды жизнедеятельности человека, часто обитающие непосредственно в жилище человека. В настоящее время в мире наблюдается тенденция к увеличению численности синантропных животных. Одними из наиболее распространенных групп таких животных являются птицы. Синантропные виды птицы от других видов отличаются более высокой плотностью, что часто создает серьезные проблемы.

Возросшее внимание к изучению проблем городской среды и накопление многочисленных сведений, касающихся приспособлений птиц к существованию в